



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 026 652** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 61 F 2/16**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5023560/14, 26.11.1991

(46) Date of publication: 20.01.1995

(71) Applicant:
Sankt-Peterburgskij filial Mezhotraslevogo
nauchno-tehnicheskogo kompleksa
"Mikrokhirurgija glaza"

(72) Inventor: Gorban' A.I.,
Kolbin M.N.

(73) Proprietor:
Sankt-Peterburgskij filial Mezhotraslevogo
nauchno-tehnicheskogo kompleksa
"Mikrokhirurgija glaza"

(54) **ARTIFICIAL EYE LENS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine, particularly,
ophthalmology. SUBSTANCE: this man-made
eye lens includes optical member and support
portion shaped as protrusion having shackles

and rings attached to it, protrusion being
secured to its face and shackles being
S-shaped. EFFECT: more sophisticated design.
1 dwg

RU 2 026 652 C1

RU 2 026 652 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 026 652** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **A 61 F 2/16**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 5023560/14, 26.11.1991

(46) Дата публикации: 20.01.1995

(56) Ссылки: 1. Патент США N 4711636, кл. A 61F 2/16, 1987. 2. Заявка ФРГ N 3626869, кл. A 61F 2/16, 1988.

(71) Заявитель:

Санкт-Петербургский филиал Межотраслевого научно-технического комплекса "Микрохирургия глаза"

(72) Изобретатель: Горбань А.И.,
Колбин М.Н.

(73) Патентообладатель:

Санкт-Петербургский филиал Межотраслевого научно-технического комплекса "Микрохирургия глаза"

(54) ИСКУССТВЕННЫЙ ХРУСТАЛИК ГЛАЗА

(57) Реферат:

Использование: в медицине для лечения катаракт любой этиологии (старческие, травматические, врожденные). Цель - снижение травматичности операции и послеоперационных осложнений. Сущность

изобретения: искусственный хрусталик глаза содержит оптический элемент и опорную часть в виде выступа с двумя связанными с ним дужками и кольца, выступ закреплен на его торце, а дужки выполнены S-образной формы. 1 ил.

RU 2 026 652 C1

RU 2 026 652 C1

Изобретение относится к медицине, а именно к офтальмологии, и может быть использовано для лечения катаракт любой этиологии (старческие, травматические, врожденные).

Известен искусственный хрусталик глаза, содержащий оптический элемент и две петли, прикрепленные к кромке оптического элемента около общей точки и отходящие от кромки наружу под возрастающим углом. Петли, расположенные симметрично, образуют зеркальные изображения одна другой. Петли сделаны сжимаемыми и симметрично поддерживают линзу в глазу пациента. Каждая петля состоит из трех полукруговых сегментов и двух изогнутых внутрь сегментов, которые соединяют полукруговые сегменты.

Недостатком данного хрусталика является его повышенная травматичность и сложность операции имплантации.

Известен искусственный хрусталик, содержащий оптический элемент и опорную часть, выполненную в виде кольца с диаметрально расположенными фиксирующими дужками.

Данный хрусталик обладает повышенной травматичностью и вызывает послеоперационные осложнения.

Наиболее близким по технической сущности является искусственный хрусталик глаза, содержащий оптический элемент и опорную часть в виде выступа с двумя связанными с ним дужками.

Недостатком известного хрусталика является его повышенная травматичность при операции имплантации.

Цель изобретения - снижение травматичности операции и послеоперационных осложнений.

На чертеже изображен искусственный хрусталик глаза, состоящий из оптического элемента 1, опорной части в виде кольца 2 с фиксирующими дужками 3, соединенных с торцевой частью кольца выступом 4. Фиксирующие дужки 3 изогнуты в виде двойной буквы S. Опорная часть изготовлена из фольги инертного материала (тантал, ниобий, сплавы). Средний и два концевых участка дужек представляют из себя отрезки окружности по диаметру сумки хрусталика (11-12,5 мм). Промежуточные отрезки обеих половин опоры выполнены в виде кривых сложной конфигурации, имеющих двойной S-образный изгиб. При этом общая ориентация участков направлена в сторону тела линзы. Пружинное свойство дужек обеспечивает их двустороннее сжатие в момент введения в рану длиной 6-7 мм без

проявления остаточной деформации.

Имплантацию предлагаемого искусственного хрусталика осуществляют следующим образом. Ретробульбарная или общая анестезия. Уздечковый шов на верхнюю прямую мышцу. Скальпелем или ножницами вскрывают переднюю камеру по верхнему лимбу или вблизи от него на расстоянии 9-11 мм. Микантентозный медиаз. Цистотомом вскрывают переднюю капсулу хрусталика вдоль верхнего края расширенного зрачка. После выведения ядра катаракты и аспирации хрусталикового вещества через разрезы лимботорговой зоны линзу захватывают прочным анатомическим пинцетом или микроиглодержателем за верхнее посадочное ушко 5 кольцевой опоры и нижним дугообразным краем вводят линзу сначала в разрез, а затем в щелевидный дефект передней камеры. Когда нижняя часть опоры целиком окажется в капсулярной сумке, осторожными движениями, желательными на фоне вязкого наполнителя, линзу продвигают строго вниз до упора в нижний свод капсулярной сумки. При этом боковые фигурные дужки 3 плавно проскальзывают в сумку, подгибаясь на нужный угол силой сопротивления краев капсулярного разреза. Двойной S-образный изгиб дужек обеспечивает минимальное усилие на всех этапах введения искусственного хрусталика в сумку.

После этого центральная часть передней сумки иссекается одним из известных приемов, вымывают вископрепарат из задней камеры и рану герметизируют швами, делают инъекцию антибиотика и накладывают повязку.

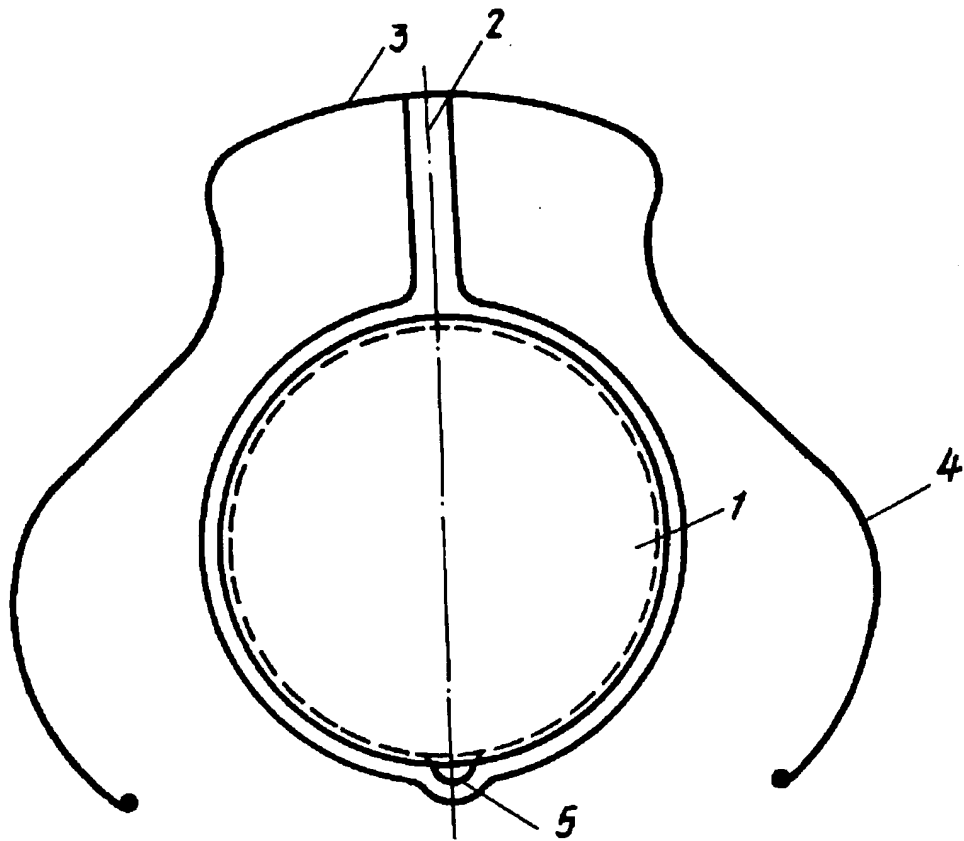
Длину переходного участка 4 подбирают таким образом, чтобы обеспечить центрацию линзы по зрачку в вертикальном направлении, а конфигурация боковых дужек 3, выступающих выше центра линзы, удерживает искусственный хрусталик от смещения вверх и от боковых дислокаций.

Таким образом, искусственный хрусталик снижает травматичность операции имплантации и послеоперационные осложнения.

Формула изобретения:

ИСКУССТВЕННЫЙ ХРУСТАЛИК ГЛАЗА, содержащий оптический элемент и опорную часть в виде выступа с двумя связанными с ним дужками, отличающийся тем, что опорная часть снабжена кольцом, выступ закреплен на его торцевой части, а дужки выполнены S-образной формы.

RU 2026652 C1



RU 2026652 C1